

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Oktober 2003 (02.10.2003)

PCT

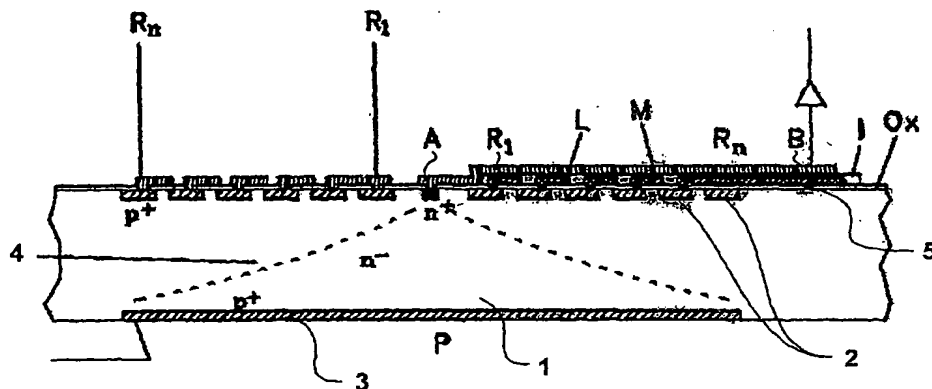
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 03/081637 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H01L
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/03209
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
27. März 2003 (27.03.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
102 13 812.5 27. März 2002 (27.03.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTEN E.V. [DE/DE]; Hofgartenstrasse 8, 80539 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STRÜDER, Lothar [DE/DE]; Römerstrasse 28, 80803 München (DE). LUTZ, Gerhard [DE/DE]; Therese Giehse Allee 23, 81739 München (DE). RICHTER, Rainer [DE/DE]; Reichenaustrasse 33, 81243 München (DE).
- (74) Anwalt: BEIER, Ralph; v.Bezold & Sozien, Akademiestrasse 7, 80799 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CONDUCTOR CROSSOVER FOR A SEMICONDUCTOR DETECTOR

(54) Bezeichnung: LEITUNGSÜBERFÜHRUNG FÜR EINEN HALBLEITER-DETEKTOR



(57) Abstract: The invention relates to a conductor crossover for a semiconductor detector, particularly for a drift detector for conducting X-ray spectroscopy. The conductor crossover comprises at least two doped semiconductor electrodes (2), which are placed inside a semiconductor substrate (1), at least one connecting conductor (M), which is guided over the semiconductor electrodes (2), and a first insulating layer (Ox). An intermediate electrode (L) is situated between the connecting conductor (M) and the first insulating layer (Ox). Said intermediate electrode overlaps the area of the semiconductor substrate (1) between the semiconductor electrodes (2) and is electrically insulated from the connecting conductor (M) by at least one additional insulating layer (I). The invention also relates to a drift detector equipped with a conductor crossover of this type and to a detector arrangement for conducting X-ray spectroscopy.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/081637 A2



(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Leitungsüberführung für einen Halbleiter-Detektor, insbesondere für einen Driftdetektor zur Röntgenspektroskopie beschrieben, die mindestens zwei in einem Halbleitersubstrat (1) angeordnete dotierte Halbleiterelektroden (2), mindestens eine über die Halbleiterelektroden (2) geführte Anschlussleitung (M) und eine erste Isolationsschicht (Ox) umfasst, wobei zwischen der Anschlussleitung (M) und der ersten Isolationsschicht (Ox) eine Zwischenelektrode (L) angeordnet ist, die den Bereich des Halbleitersubstrats (1) zwischen den Halbleiterelektroden (2) überdeckt und durch mindestens eine weitere Isolationsschicht (I) gegenüber der Anschlussleitung (M) elektrisch isoliert ist. Es werden auch ein mit einer derartigen Leitungsüberführung ausgestatteter Driftdetektor und eine Detektoranordnung zur Röntgenspektroskopie beschrieben.